

Erfassung der SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen in Deutschland

Das Robert Koch-Institut (RKI) erfasst wöchentlich die Anzahl der in Deutschland durchgeführten Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2- (SARS-CoV-2-)Tests, sowie einige Begleitinformationen wie wöchentliche Testkapazitäten, Lieferengpässe und Probenrückstaus. Hierfür werden deutschlandweit Daten von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und in der ambulanten Versorgung tätigen Laboren zusammengeführt. Die Erfassung basiert auf einer freiwilligen Mitteilung der Labore und erfolgt über eine webbasierte Plattform (VOXCO, RKI-Testlaborabfrage) in Zusammenarbeit mit der am RKI etablierten Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 (eine Erweiterung der Antibiotika-Resistenz-Surveillance, ARS), dem Netzwerk für respiratorische Viren (RespVir) sowie der Abfrage eines labormedizinischen Berufsverbands. Diese aggregierte Erfassung der Tests liefert Hinweise zur aktuellen Situation (etwa zur Zahl durchgeführter Tests) in den Laboren, erlaubt aber keine detaillierten Auswertungen oder direkte Vergleiche mit den gemeldeten SARS-CoV-2-Fallzahlen.

Seit Beginn der Testungen in Deutschland bis einschließlich Kalenderwoche (KW) 20/2021 wurden

60.408.571 Labortests erfasst, davon wurden 4.139.788 positiv auf SARS-CoV-2 getestet (Datenstand 25.05.2021). Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests in der RKI-Testzahlerfassung nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da z. B. in den Angaben Mehrfachtestungen von Patientinnen und Patienten enthalten sein können (s. Tab. 1).

Bis einschließlich KW 20/2021 haben sich 260 Labore für die RKI-Testlaborabfrage oder in einem der anderen an der Erhebung beteiligten Netzwerke registriert und übermitteln nach Aufruf überwiegend wöchentlich. Da Labore in der RKI-Testzahlabfrage Tests vergangener Kalenderwochen nachmelden bzw. korrigieren können, ist es möglich, dass sich die ermittelten Zahlen nachträglich ändern.

Der Anteil positiver Befunde an der Gesamtheit der Testungen ist ein wichtiger Parameter in der Bewertung der Lage. Bei freien Testkapazitäten wird dieser Wert auch vom Testverhalten bestimmt. Je höher die Vortestwahrscheinlichkeit in der untersuchten Population, umso höher ist auch der Positivenanteil. Eine niedrige Positivrate kann durch breite und ungezielte Testung und durch reale Abnahme der Inzidenz entstehen. Eine Betrachtung gemeinsam mit

Kalenderwoche	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positivenanteil (%)	Anzahl übermittelnder Labore
Bis einschließlich KW10/2021	47.641.064	2.849.483	–	–
11/2021	1.367.247	107.827	7,89	209
12/2021	1.415.220	131.857	9,32	206
13/2021	1.178.378	128.814	10,93	207
14/2021	1.169.510	140.935	12,05	209
15/2021	1.312.602	163.464	12,45	210
16/2021	1.427.668	177.251	12,42	212
17/2021	1.360.960	152.086	11,17	211
18/2021	1.251.817	128.624	10,27	210
19/2021	1.088.421	89.900	8,26	207
20/2021	1.195.684	69.547	5,82	197
Summe	60.408.571	4.139.788		

Tab. 1 | Anzahl der SARS-CoV-2-PCR-Testungen in Deutschland (Datenstand: 25.05.2021)

anderen Parametern der epidemischen Lage erlaubt eine bessere Einschätzung. Je höher der Positivenanteil bei gleichzeitig hoher Fallzahl ist, desto höher wird die Anzahl unentdeckter Infizierter in einer Population (Untererfassung) angenommen. In KW20/2021 lag der Positivenanteil der erfassten Tests bei 5,82 %.

Die seit Beginn der Erfassung an das RKI übermittelten Testzahlen und -kapazitäten pro KW sind in Abbildung 1 dargestellt. Die vollständigen Testzahlen und -kapazitäten sowie Probenrückstaus seit Beginn der Erfassung sind unter: <http://www.rki.de/covid-19-testzahlen> abrufbar. Bei dem in Abbildung 1 angegebenen Positivenanteil handelt es sich um den Anteil der positiven Proben von allen in der jeweiligen KW übermittelten PCR-Testungen der berichtenden Labore; die Positivenanteile auf Ebene einzelner Labore können davon stark abweichen. Die breite Streuung des Anteils an positiven Testergebnissen zwischen den Laboren ist von der Vorauswahl der eingehenden Proben abhängig (z. B. Proben im Zusammenhang mit einem COVID-19-

Ausbruch, routinemäßiges Personalscreening, Testung von Einreisenden). Der Anteil positiver Tests auf Laborebene in einer Teilmenge der berichteten PCR-Tests ist für KW 12/2020 bis KW 20/2021 in Abbildung 2 dargestellt. Die Analyse erfolgte anhand der Daten aus der RKI-Testlaborabfrage und eines labormedizinischen Berufsverbandes.

Testzahlen und Positivenanteile nach Einsender im zeitlichen Verlauf in der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2

Die Laborbasierte Surveillance SARS-CoV-2 wurde zu Beginn der Pandemie als Erweiterung der seit 2008 am RKI bestehenden Antibiotika Resistenz Surveillance (ARS) etabliert. Die bestehende Laborschnittstelle und Infrastruktur von ARS ermöglicht die Erfassung von weiterführenden Informationen zu SARS-CoV-2-Testungen, die zu stratifizierten Darstellungen der Testzahlen und Positivenanteile genutzt werden können.¹ Derzeit beteiligen sich 76 Labore an der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2. Diese decken ca. 40 % aller Testungen

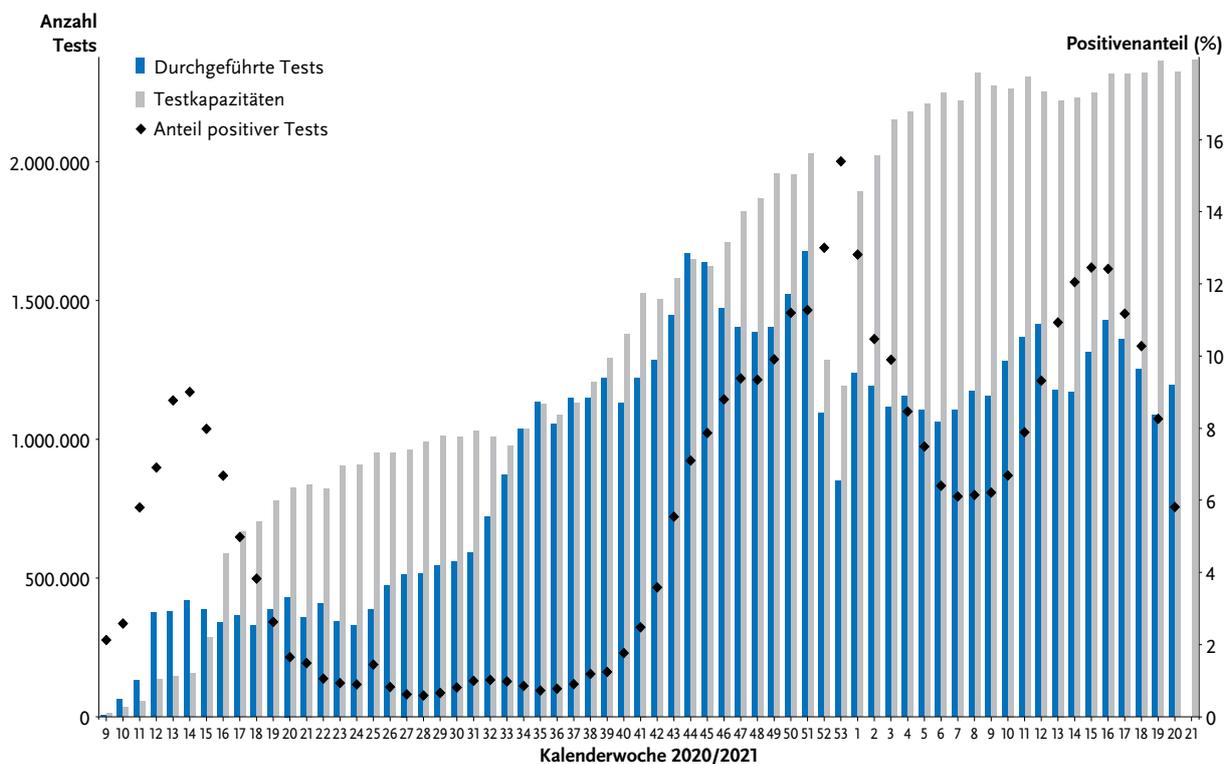


Abb. 1 | Anzahl der durchgeführten SARS-CoV-2-Testungen und der Positivquote in Deutschland sowie Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Kalenderwoche, (Stand 25.05.2021)

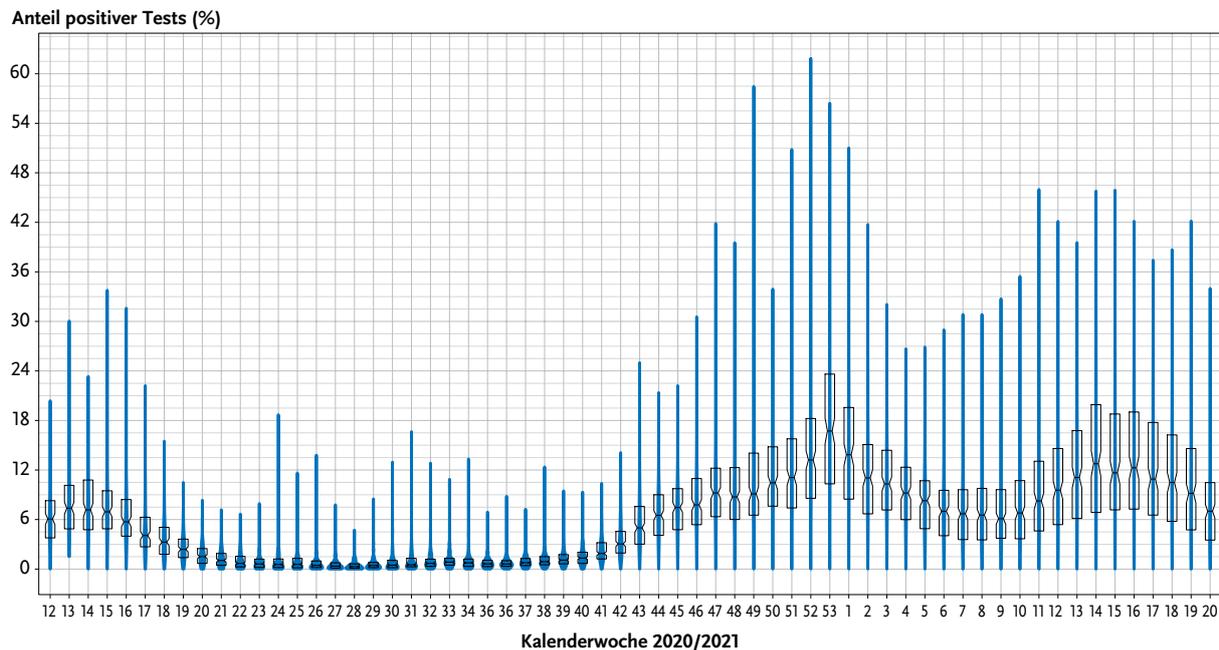


Abb. 2 | Anteil positiver SARS-CoV-2-PCR-Tests, Kalenderwoche 12/2020 – 20/2021

in der RKI-Testzahlerfassung ab. Weitere Informationen zur Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 und aktuelle Wochenberichte sind unter <https://ars.rki.de/Content/COVID19/Main.aspx> zu finden. Unter anderem werden in der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2-Daten zum Einsender der Probe übermittelt. Die Darstellung nach einsendender Organisation gliedert sich in drei Kategorien: Arztpraxis, Krankenhaus und Andere. Die Kategorie „Andere“ beinhaltet beispielsweise: Gesundheitsämter, Teststationen für SARS-CoV-2, Weiterleitungen von Proben aus anderen Laboren und nicht klassifizierte Einsender. Für eingesandte Proben aus Krankenhäusern liegen Informationen zum Stationstyp vor. Diese werden in den Kategorien Ambulanz, Normalstation, Intensivstation und Sonstige/Unbekannt dargestellt.

Abbildung 3 stellt die Entwicklung der übermittelten Testungen und Positivenanteile nach Einsender ab der KW 9/2020 dar. Zu Beginn der Pandemie von KW 9 bis KW 18 zeigten die Positivenanteile über die einsendenden Organisationen hinweg eine ähnliche zeitliche Dynamik. Die deutlichste Zunahme der Testzahlen in diesem Zeitraum wurde bei den Arztpraxen beobachtet. Nach dem Abklingen der ersten Pandemiewelle blieben die Positiven-

anteile in allen drei Einsenderkategorien über den Sommer 2020 hinweg auf niedrigem Niveau, um oder unter 1% und insgesamt stabil – unabhängig davon, ob die Anzahl durchgeführter Tests zunahm, wie im Fall der Arztpraxen, oder konstant blieb wie im Fall der Krankenhäuser.

Mit Beginn der zweiten Welle im Herbst 2020 bis Weihnachten zeigten die Einsenderkategorien einen ähnlichen Anstieg der Positivenanteile. Über den Jahreswechsel 2020/21 gab es über alle Kategorien hinweg einen Abfall der Testzahlen. In den Kategorien „Arztpraxis“ und „Andere“ stabilisierten sich nach dem Jahreswechsel die Anzahl der Tests auf einem deutlich niedrigeren Niveau als vorher. Im Verlauf der dritten Welle stiegen die Testzahlen zwar wieder an, erreichten jedoch nicht das Niveau von vor dem Jahreswechsel 2020/21. Ab KW 17/2021 kann man wieder einen Abfall der Testzahlen beobachten. Deutlicher als in den beiden anderen Einsenderkategorien ist bei den Arztpraxen der Einfluss von Feiertagen zu erkennen (z. B. KW 13/2021 und KW 14/2021 Ostern und KW 19/2021 Christi Himmelfahrt). Die Entwicklung der Testzahlen in den Krankenhäusern unterliegt weniger Schwankungen.

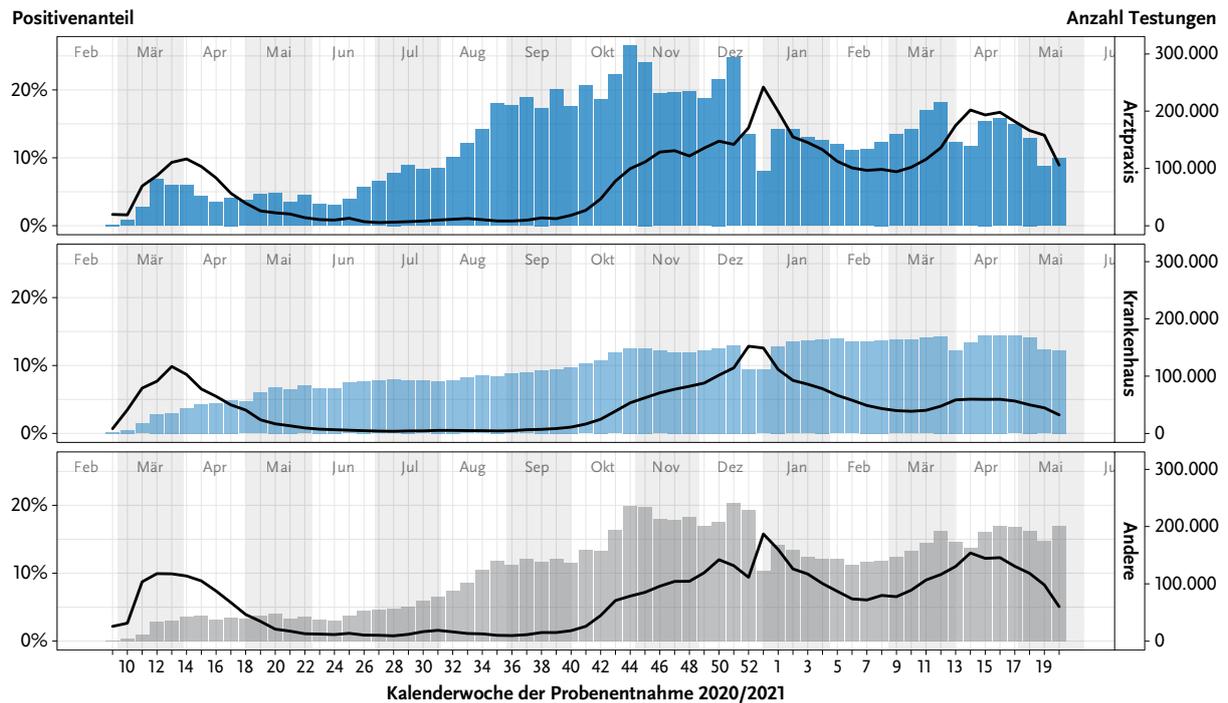


Abb. 3 | Anzahl und Positivenanteil der im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten Testungen nach Kalenderwoche der Probenentnahme und nach Organisationstyp. (Datenstand 25.05.2021; 76 übermittelnde Labore)

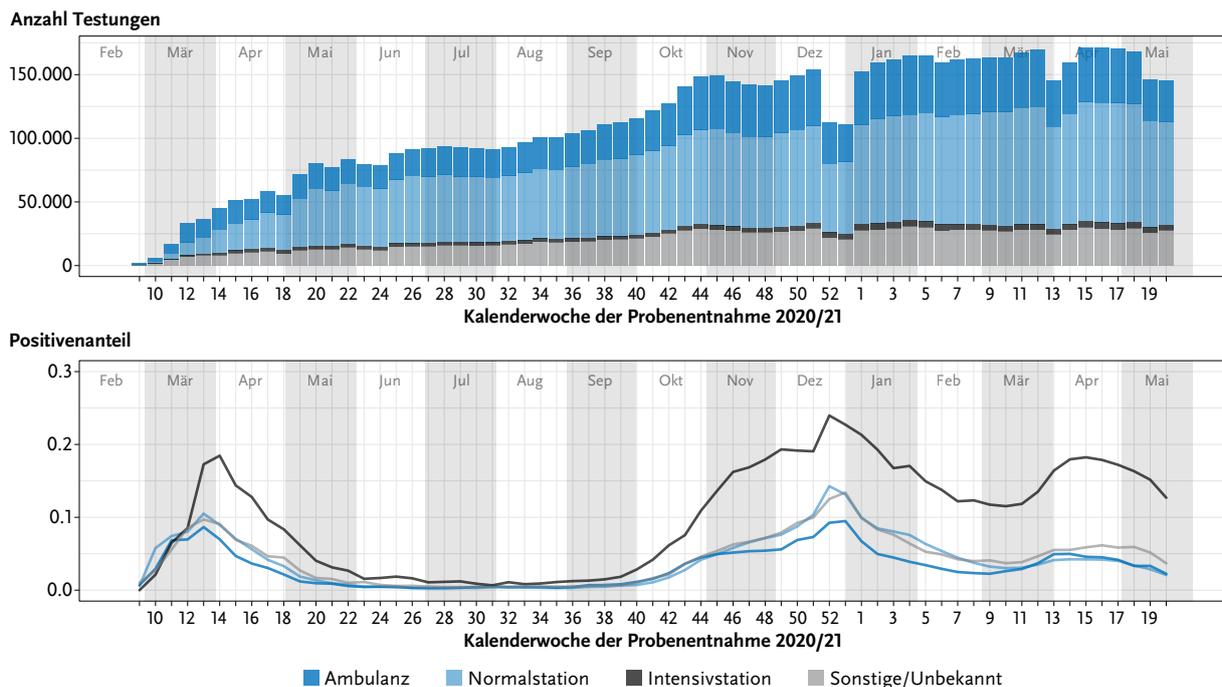


Abb. 4 | Anzahl und Positivenanteil der im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 von Krankenhäusern übermittelten Testungen nach Kalenderwoche und nach Stationstyp. (Datenstand 25.05.2021; 76 übermittelnde Labore)

Abbildung 4 stellt die Testzahlen für den Einsender „Krankenhaus“ aufgliedert nach Stationstyp dar. Auf die Kategorie „Normalstation“ entfällt über die Zeit der größte Anteil angeforderter Testungen. Intensivstationen haben nur einen sehr geringen Anteil am Testaufkommen, aber einen höheren Positivenanteil. Sonstige oder nicht zugeordnete Stationstypen ähneln in der zeitlichen Dynamik der Positivenanteile und Testzahlen den Normalstationen.

Limitierend für die Bewertung der Ergebnisse ist, dass in der Stichprobe der Labore, die freiwillig an der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 teilnehmen, Krankenhauslabore gegenüber den niedergelassenen Laboren tendenziell unterrepräsentiert sind; dies betrifft insbesondere Labore von Krankenhäusern der Maximalversorgung. Dies bedeutet, dass man in den übermittelten Testungen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 eine Unterrepräsentation von Testungen aus Krankenhäusern erwarten kann und die absoluten Testzahlen zwischen den Organisationstypen nur bedingt vergleichbar sind.

Sensitivität und Spezifität der diagnostischen Tests und die Rolle falsch-positiver Testergebnisse für die Bewertung der Lage in Deutschland

Generell wird die Richtigkeit des Ergebnisses von diagnostischen Tests neben deren Qualitätsmerkmalen und der Qualität von Probennahme, Transport, Durchführung und Befundung auch von der Verbreitung einer Erkrankung/eines Erregers in der Bevölkerung beeinflusst (positiver und negativer Vorhersagewert). Je seltener eine Erkrankung ist und je ungezielter getestet wird, umso höher sind die Anforderungen an die Sensitivität und die Spezifität der zur Anwendung kommenden Tests.

Ein falsch-positives Testergebnis bedeutet, dass eine Person ein positives Testergebnis bekommt, obwohl keine Infektion mit SARS-CoV-2 vorliegt. Aufgrund des Funktionsprinzips von PCR-Tests und hohen Qualitätsanforderungen liegt die analytische Spezifität bei korrekter Durchführung und Bewertung bei nahezu 100 %. Antigen-Tests haben auf Grund ihres Funktionsprinzips nicht nur eine geringere Sensitivität, sondern auch eine geringere Spezifität.

Positive Antigen-Testergebnisse sind daher immer durch eine PCR zu bestätigen.

Im Rahmen von qualitätssichernden Maßnahmen nehmen diagnostische Labore an Ringversuchen teil. Die bisher erhobenen Ergebnisse spiegeln die sehr gute PCR-Testdurchführung in deutschen Laboren wider (siehe www.instand-ev.de).

Die Herausgabe eines klinischen Befundes unterliegt einer fachkundigen Validierung und schließt im klinischen Setting Anamnese und Differentialdiagnosen ein. In der Regel werden nicht plausible Befunde in der Praxis durch Testwiederholung oder durch zusätzliche Testverfahren bestätigt bzw. verworfen (siehe auch: www.rki.de/covid-19-diagnostik).

Bei korrekter Durchführung der PCR-Tests und fachkundiger Beurteilung der Ergebnisse gehen wir demnach von einer sehr geringen Zahl falsch-positiver Befunde aus, die die Einschätzung der Lage nicht verfälscht.

Bedeutung des Cycle Threshold-(Ct-) Wertes

Zur Bewertung des Laborergebnisses im Rahmen individueller Beurteilungen (z. B. beim Entlassmanagement) wird oft der Ct-Wert, der als *Proxy* für die Virus-RNA-Last betrachtet wird, mit einbezogen. Auf Grund vieler Faktoren (etwa Zeitpunkt und Abnahmeort der Probennahme im Infektionsverlauf, Präanalytik, verwendetes PCR-Testsystem) unterliegen Ct-Werte jedoch präanalytischen und laborspezifischen Einflüssen. Daher sind Ct *cut-off*-Werte, unterhalb derer man von einer Infektiosität des Probenmaterials (bzw. Kontagiösität der getesteten Person) ausgehen müsse, nicht allgemeingültig, sondern können immer nur im jeweils verwendeten Testsystem und Setting bewertet werden. Die Ergebnisse aus Ringversuchen zeigen, dass die Ct-Werte stark von Labor zu Labor variieren können.^{2,3} Zudem stellt das Infektions- bzw. Übertragungsrisiko ein Risikokontinuum ohne klar definierte Grenzwerte dar. Wie ansteckend eine Person für andere ist, hängt neben der Viruslast der infizierten Person auch von der Art des Kontakts, dem individuellen Verhalten, der Umgebung sowie der Dauer und der Durchführung übertragungsreduzierender Maß-

nahmen (AHA+L-Regel – Abstand, Hygiene, Maske im Alltag und Lüften) ab. Je länger und je intensiver (enger) der Kontakt, desto höher ist die Übertragungswahrscheinlichkeit auch bei geringer Viruslast. Dies ist bei der Interpretation von Ct-Werten zu berücksichtigen – insbesondere in Situationen, bei denen ein falsch-negatives Testergebnis gravierende Konsequenzen nach sich ziehen könnte.

Testkapazitäten und Reichweite

Zusätzlich zur Anzahl durchgeführter Tests werden in der RKI-Testzahlerfassung und durch einen labormedizinischen Berufsverband freiwillige Angaben zur täglichen (aktuellen) PCR-Testkapazität und Reichweite erfasst. In KW 20/2021 machten 176 Labore hierzu Angaben. Unter Berücksichtigung aller notwendigen Ressourcen (Entnahmematerial, Testreagenzien, Personal u. a.) ergibt sich daraus eine zum Zeitpunkt der Abfrage reelle Testkapazität von 2.367.681 Tests in KW 21/2021 (s. Abb. 1).

Fachliche Einordnung hinsichtlich der Testkapazitäten bzw. Reichweite

Verbrauchsmaterialien und Reagenzien werden in Laboren nur für kurze Zeiträume bevorratet (u. a. wegen begrenzter Haltbarkeit bestimmter Reagenzien). Bei steigender Anzahl durchgeführter Tests und aufgrund von Lieferengpässen bei weltweit steigender Nachfrage können sich die freien Kapazitäten reduzieren. Mit steigenden Probenzahlen können sich auch die durchschnittlichen Bearbeitungszeiten verlängern, mit möglichen Konsequenzen für die zeitnahe Mitteilung des Ergebnisses an die betroffenen Personen sowie einem größeren Verzögerung bei der Meldung an das Gesundheitsamt. Dies kann mit Nachteilen für eine zeitnahe Abklärung von SARS-CoV-2-Infektionen und der Einleitung von Infektionsschutzmaßnahmen durch die Gesundheitsämter einhergehen. Aktuell werden keine Kapazitätsengpässe aus den SARS-CoV-2 diagnostizierenden Laboren in Deutschland berichtet.

Probenrückstau

Insgesamt ist der Rückstau an PCR-Proben seit dem Jahreswechsel im Vergleich zum Spätsommer/Herbst 2020 nicht sehr groß und damit unproble-

matisch. Es gaben in KW 20/2021 30 Labore einen Rückstau von insgesamt 821 abzuarbeitenden Proben an. Fünf Labore nannten Lieferschwierigkeiten, hierbei hauptsächlich Plastikverbrauchsmaterialien und Pipettenspitzen.

Fachliche Einordnung der aktuellen Laborsituation in Deutschland

Deutschland verfügt weiter über umfassende PCR-Kapazitäten für die SARS-CoV-2-Diagnostik. Auch bei ausreichender Kapazität ist es allerdings grundsätzlich geboten, den Einsatz der Tests im Hinblick auf den angestrebten Erkenntnisgewinn zu optimieren. Über die für die Analyse im Rahmen der Diagnostik erforderlichen Tests hinaus vorhandene/bestehende Kapazitäten sollten zum Screening definierter, etwa besonders vulnerabler Gruppen oder solcher Bevölkerungsgruppen, bei denen die Einhaltung der AHA+L-Regeln nicht ausreichend gewährleistet ist und denen noch kein Impfangebot unterbreitet werden kann (z. B. Kita- und junge Schulkinder) genutzt werden. Hier können geeignete und validierte Poolverfahren, bei denen eine Probenverdünnung weitestgehend minimiert ist, eine weitere Möglichkeit darstellen, ein regelmäßiges und niederschwelliges Testangebot bereitzustellen (z. B. <https://schulministerium.nrw/lolli-tests>)

Die Nationale Teststrategie sieht eine solche Priorisierung des Einsatzes vorhandener Testkapazitäten vor: www.rki.de/covid-19-teststrategie; Bericht zur Optimierung der Laborkapazitäten zum direkten und indirekten Nachweis von SARS-CoV-2 im Rahmen der Steuerung von Maßnahmen www.rki.de/covid-19-laborkapazitaeten

Besorgniserregende Varianten (VOC) in Deutschland

Seit Dezember 2020 werden in Deutschland Infektionen mit den besorgniserregenden SARS-CoV-2-Varianten (*Variants Of Concern*, VOC) detektiert. Diese Varianten weisen zahlreiche Mutationen auf, die möglicherweise zu höherer Ansteckungsfähigkeit mit schnellerer Ausbreitung oder zu begrenzter Wirksamkeit einer Komponente der Immunantwort führen können. Für eine umfassendere Einschätzung zur Verbreitung von VOC in Deutschland wer-

den verschiedene Datenquellen im RKI analysiert, darunter Ergebnisse aus der RKI-Testzahlerfassung, von ad-hoc-Erhebungen in Laboren, Gesamtgenomsequenzdaten und Daten aus dem Meldewesen. Regelmäßige Berichte sind abrufbar unter www.rki.de/covid-19-voc-berichte.

Zusammenfassung

Die Erfassung der SARS-CoV-2-PCR-Testzahlen stellt seit der frühen Phase der Pandemie fortlaufend Daten zur bundesweiten Testsituation aus den verschiedensten Laboren Deutschlands zur Verfügung. Auch wenn es sich hierbei um eine freiwillige Übermittlung durch die Labore handelt, ist die Teilnahme der Labore stabil. Schwankungen in der Anzahl der durchgeführten Testungen werden von vielen Faktoren beeinflusst, wie z. B. Änderungen der Testkriterien oder der Teststrategie aber auch durch geringere Inanspruchnahmen an Feiertagen. Ein direkter Vergleich der Testzahlen einzelner Kalenderwochen ist daher nur unter Berücksichtigung dieser Einflussfaktoren möglich.

Für die Teilgruppe der 76 berichtenden Labore, die über die Laborbasierte Surveillance SARS-CoV-2 erfasst werden, wurden Testzahlen und Positivenanteile nach Einsenderkategorie (Krankenhaus, Arztpraxis und andere Einsender) im Zeitverlauf berichtet sowie innerhalb der Kategorie Krankenhaus nach Stationstypen. Es ist ein deutlicher Rückgang der Testungen in Arztpraxen seit Jahresbeginn 2021 zu

beobachten. Dies kann unterschiedliche Gründe haben. Zum einen liegt die Konsultationsinzidenz akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz, <https://influenza.rki.de/wochenberichte.aspx>) seit Jahresbeginn deutlich unter den Werten der Vor-Pandemiejahre. Zum anderen sind seit dem Winter 2020/21 SARS-CoV-2-Antigen-Schnelltests verfügbar, die zum Screening symptomloser Personen genutzt werden können (z. B. „Bürgertests“, Testungen von Personal in Pflegeeinrichtungen), was zu einer Entlastung der PCR-Testkapazitäten geführt hat. Aufgrund der geringeren Sensitivität im Vergleich zur PCR sollen diese jedoch nur in bestimmten Settings (präventives Testen) eingesetzt werden. Bei symptomatischen Patientinnen und Patienten ist im Sinne der bestmöglichen Patientinnen- und Patientenversorgung immer eine Testung auf SARS-CoV-2 mittels PCR indiziert, auch dann, wenn ein Antigen-Schnelltest negativ ausgefallen sein sollte. Mit fortschreitendem Impfschutz in großen Teilen der Bevölkerung können vorhandene PCR-Testkapazitäten z. B. für Gruppen genutzt werden, die noch nicht geimpft werden können und die die AHA+L-Regeln nur unzureichend einhalten können (z. B. Kita- und junge Schulkinder), um dort Einträge bzw. Infektionsketten schnell zu erkennen und unterbrechen, bzw. verhindern zu können (siehe auch www.rki.de/covid-19-faq).

Die aktuellen Testzahlen und -kapazitäten werden wöchentlich mittwochs im RKI-Lagebericht veröffentlicht: www.rki.de/covid-19-situationsbericht

Literatur

- 1 Hoffmann A, Noll I, Willrich N, Reuss A, Feig M, Schneider MJ, Eckmanns T, Hamouda O, Abu Sin M: Laborbasierte Surveillance SARS-CoV-2. *Epid Bull* 2020;15:5-9. DOI: [10.25646/6627](https://doi.org/10.25646/6627)
- 2 Rhoads D, Peaper DR, She RC, Nolte FS, Wojewoda CM, Anderson NW, and Pritt BS (2020): College of American Pathologists (CAP) Microbiology Committee Perspective: Caution Must Be Used in Interpreting the Cycle Threshold (Ct) Value. *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1199>
- 3 Matheussen V, Corman VM, Donoso Mantke O, McCulloch E, Lammens C, Goossens H, Niemeyer D, Wallace PS, Klapper P, Niesters HG et al. (2020): International external quality assessment for SARS-CoV-2 molecular detection and survey on clinical laboratory preparedness during the COVID-19 pandemic, April/May 2020. *Euro Surveill* 25. DOI: [10.2807/1560-7917.ES.2020.25.27.2001223](https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.27.2001223)

Autorinnen und Autoren

^{a)} Dr. Niklas Willrich | ^{d)} Dr. Daniel Stern | ^{b)} Dr. Sindy Böttcher | ^{b)} Weronika Biegala | ^{c)} Stefan Albrecht | ^{b)} Dr. Djin-Ye Oh | ^{a)} Dr. Muna Abu Sin | ^{b)} Prof. Dr. Martin Mielke | ^{a)} Dr. Ute Rexroth | ^{a)} Dr. Tim Eckmanns | ^{a)} Dr. Osamah Hamouda | ^{a)} Dr. Janna Seifried

^{a)} Abteilung für Infektionsepidemiologie, RKI

^{b)} Abteilung für Infektionskrankheiten, RKI

^{c)} Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, RKI

^{d)} Zentrum für Biologische Gefahren und Spezielle Pathogene, RKI

Korrespondenz: SeifriedJ@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Willrich N, Stern D, Böttcher S, Biegala W, Albrecht S, Oh DY, Abu Sin M, Mielke M, Rexroth U, Eckmanns T, Hamouda O, Seifried J: Erfassung der SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland

Epid Bull 2021;24:3-10 | DOI 10.25646/8586

(Dieser Artikel ist online vorab am 10. Juni 2021 erschienen.)

Interessenkonflikt

Alle Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Das RKI möchte sich an dieser Stelle bei allen an den Abfragen und den Surveillancesystemen teilnehmenden Laboren für ihre Unterstützung, sowie bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Labore für Ihren unermüdlichen Einsatz bedanken. Ein besonderer Dank gilt auch dem Verband der Akkreditierten Labore in der Medizin, ALM e.V., sowie Dr. Uli Früh für die ausgezeichnete Zusammenarbeit.